



TITLE:

[資料] 案内チラシ・平成28年4月  
7日付け 読売新聞記事 (大阪本社発  
行)

AUTHOR(S):

CITATION:

[資料] 案内チラシ・平成28年4月7日付け 読売新聞記事 (大阪本社発行). 京都大学附置研  
究所・センターシンポジウム: 京都からの挑戦―地球社会の調和ある共存に向けて (第  
11回) 「翔ぶ、京大」--報告書-- 2017, 11: 127-131

ISSUE DATE:

2017-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/226419>

RIGHT:



## 資 料

---

### 案内チラシ

平成 28 年 4 月 7 日付け  
読売新聞記事（大阪本社発行）

第11回  
京都大学附置研究所・センター シンポジウム

# 京都からの挑戦

地球社会の  
調和ある共存に向けて

2016年3月12日(土)  
10:00~17:10

品川インターシティホール  
(東京都港区港南2-15-4、「品川」駅より徒歩5分)

募集定員: 600 名 (応募申込みは先着順)

※入場無料

どなたでもご参加いただけます。

高校生の参加歓迎!

# 京大

# 翔ぶ



- 10:00~10:10 開会挨拶  
山極壽一(京都大学総長)
- 10:10~10:20 来賓挨拶  
牛尾則文(文部科学省学術機関課長)
- 10:20~10:50 『オーロラ研究者が見た地球』  
海老原祐輔(生存圏研究所 准教授)
- 10:50~11:20 『砂漠・半乾燥地の気象学』  
石川裕彦(防災研究所 教授)
- 11:20~11:50 『福島を見守る「目」』  
谷垣 実(原子炉実験所 助教)
- 11:50~13:05 休憩
- 13:05~13:20 質問回答コーナー
- 13:20~13:50 未踏科学研究ユニット紹介  
大志万直人(研究連携基盤 基盤長)・4ユニット長
- 13:50~14:20 『RNAスイッチによる細胞運命制御』  
齊藤博英(IPS細胞研究所 教授)
- 14:20~14:50 『古文書から覗く日本人』  
岩城卓二(人文科学研究所 准教授)
- 14:50~15:20 『アマゾンフィールドミュージアム』  
幸島司郎(野生動物研究センター 教授)
- 15:20~15:40 休憩
- 15:40~15:55 質問回答コーナー
- 15:55~17:05 パネルディスカッション  
山極壽一(京都大学総長) 津田敏隆(生存圏研究所長)  
井波陵一(人文科学研究所長) 小柳義夫(ウイルス研究所長)  
司会: 吉川左紀子(こころの未来研究センター長)
- 17:05~17:10 総括・挨拶  
湊 長博(京都大学理事)

## お申込み方法

### ○ウェブでの申込み

参加申し込みフォームからお申込みください。

ホームページアドレス

<http://www.kuic2016.jp/>



### ○FAXでの申込み

冒頭に「京都大学シンポジウム参加申込」と明記し、

①氏名(ふりがな)

②連絡先のFAX番号および電話番号、

受付通知をメールにて希望される方はメールアドレス

③年齢 ④性別

をご記入の上、下記までご送付ください。

### ○往復はがきでの申込み

冒頭に「京都大学シンポジウム参加申込」と明記し、

①氏名(ふりがな)

②住所

③連絡先の電話番号

④年齢

⑤性別

をご記入の上、下記までご送付ください。

返信はがき(表)に、送付先の住所、氏名を必ず記入してください。

## <申込み・お問い合わせ先>

京都大学ウイルス研究所総務掛

〒606-8507 京都市左京区聖護院川原町53

TEL: 075-751-4002 FAX: 075-761-5626

E-mail: [kuic\\_sympo2016@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp](mailto:kuic_sympo2016@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp)

(当日のお問い合わせ先)

品川インターシティホール TEL: 03-3474-0461

※取得した個人の情報は、適切に管理し、本シンポジウムの開催・受付の目的以外には利用いたしません。※やむを得ない事情によりプログラムが変更になる場合があります。



## 京都からの挑戦

地球社会の調和ある共存に向けて

## ■ オーロラ研究者が見た地球

海老原 祐輔  
生存圏研究所 准教授

オーロラが突然明るく光りだすオーロラ・ブレイクアップ（オーロラ爆発）の美しさには誰もが魅きつけられます。オーロラ爆発現象を最新のコンピューター・シミュレーションを用いて調べたところ、宇宙と地球の間で生じる矛盾を自己解決しながら自律的に発達していることがわかりました。宇宙と地球の調和を保つべくオーロラ爆発が起こると言えるでしょう。講演では最新の研究成果を紹介し、宇宙と地球そして社会との関わり合いについて考えてみます。

## ■ 砂漠・半乾燥地の気象学

石川 裕彦  
防災研究所 教授

年間降水量が300～800mm程度の半乾燥地域が、砂漠の周辺地域に広がっています。ここでは少ない雨を有効に使った農業で人々は生活を営んでいますが、それ故に気象の変動に対して非常に脆弱な地域でもあります。2週間も雨が降らないと発芽した作物は枯死してしまうのです。一方、10～20mm程度の降水で洪水や鉄砲水が発生することもあります。本講演では、中国西北部の河西回廊、チベット高原、サウジアラビアの紅海沿岸、ニジェール、ガーナ北部、ナミビア北部で行ってきた一連の観測研究から、砂漠・半乾燥地域の気象をお話します。

## ■ 福島を見守る「目」

谷 垣 実  
原子炉実験所 助教

東電福島第一原子力発電所の事故は、五感で認識できない放射線と生活の中でどう向き合うかという問題を提起しています。我々は広範囲の放射線分布を迅速に把握できるKURAMAやKURAMA-IIを開発、国や県の調査で活用されました。また、現在も福島県内の路線バス等に搭載されたKURAMA-IIが生活圏の放射線量の継続測定、「地域を見守る目」の役割を果たしています。今回はこのKURAMAやKURAMA-IIの開発、現状や今後などを紹介するとともに、社会が直面する問題に一研究者がどう向き合うのかについても考えたいと思います。

## ■ 未踏科学研究ユニット紹介

大志 万直人  
研究連携基盤 基盤長

「京都大学研究連携基盤」は、本年度4月に学内組織として設置されました。広範で多様な専門分野を擁する本学研究所・研究センター群の相互連携を強化し、異分野融合による新学術分野創生を目指そうというものです。そのための機能として「未踏科学研究ユニット」があります。このユニット内に独立した研究目的を持つ4つの研究事業をスタートさせました。連携基盤の役割と4研究事業（未来創成学国際研究ユニット、ヒトと自然の連鎖生命科学ユニット、グローバル生存基盤展開ユニット、学知創生ユニット）を紹介します。

## 翔ぶ、京大

## ■ RNAスイッチによる細胞運命制御

齊藤 博英  
iPS細胞研究所 教授

「望みの細胞を自在に作り出すことはできるだろうか?」「細胞の運命をその状態に応じて、制御することはできるのだろうか?」これら疑問を解決する技術は、21世紀の生命科学、医学の発展のために重要な意味をもつでしょう。我々は、RNAという生体分子に着目し、目的の機能をもつRNAをデザインすることで、細胞の運命を制御できる新技術、「RNAスイッチ」を開発しました。これにより、目的の細胞を精密に選り出したり、不要な細胞を識別して取り除くことが実現できつつあります。さらにRNAは、ナノテクノロジー分野でも注目を集めつつあり、細胞内で機能する「分子ロボット」が今後作り出されるかもしれません。本講演では、iPS細胞研究へRNAスイッチを活用した最新の研究成果を紹介し、生命科学の未来について議論します。

## ■ 古文書から覗く日本人

岩城 卓二  
人文科学研究所 准教授

江戸時代の百姓は、農業以外に、商い、炭焼き、荷物運び等々の仕事にも従事する複合生業民でした。肉眼で現場を観察できない江戸時代に関する研究では、まずその時代の文字史料からこれを検証します。今回は、中国山地北側の山間部農村に関わる古文書を用いて、農業と山林業・鉱山業・牧畜業・海運業の関係性を読み解き、複合生業からみえる江戸時代の人物像を紹介します。あわせて、複合生業という視点から現代社会が抱える諸問題についても言及します。

## ■ アマゾンフィールドミュージアム

幸島 司郎  
野生動物研究センター 教授

我々は今、アマゾンで、絶滅危惧野生動物の研究や保全と環境教育のために、マナティやカワイルカなどの野生動物を飼育、半飼育、野生下で観察できる施設と保護区のネットワーク「フィールドミュージアム」を整備しようとしています。フィールドミュージアムはエコツーリズムを通じて地域経済にも貢献できるほか、他の多くの生物の研究・保全にも役立つため、地域の生態系保全・環境教育・エコツーリズムの拠点となる可能性をもっています。

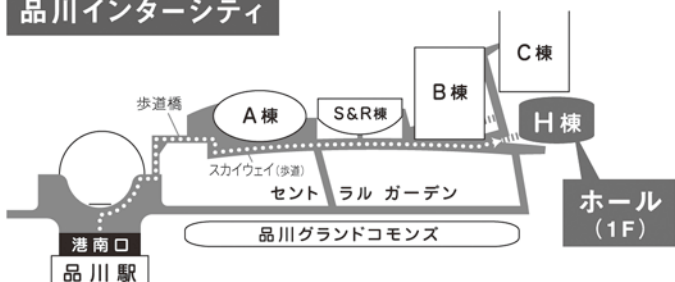
## ■ パネルディスカッション

山 極 壽一  
京都大学総長津田 敏 隆  
生存圏研究所 長井波 陵 一  
人文科学研究所 長小柳 義 夫  
ウイルス研究所 長吉川 左 紀子  
こころの未来研究センター 長

## 京都大学研究連携基盤

- 化学研究所
- 人文科学研究所
- 再生医科学研究所
- エネルギー理工学研究所
- 生存圏研究所
- 防災研究所
- 基礎物理学研究所
- ウイルス研究所
- 経済研究所
- 数理解析研究所
- 霊長類研究所
- 東南アジア研究所
- iPS細胞研究所
- 放射線生物研究センター
- 生態学研究センター
- 地域研究統合情報センター
- 学術情報メディアセンター
- フィールド科学教育研究センター
- こころの未来研究センター
- 野生動物研究センター
- 物質・細胞統合システム拠点

## 品川インターシティ



品川駅「港南口」を右前方へ、歩道橋を渡り、品川インターシティ2Fのスカイウェイ（歩道）を進みます。A棟ビル内には入らず、自動ドアを通りセントラルガーデン側スカイウェイへ進みしばらく歩くと、ホール棟（H棟）があります。H棟1階が品川インターシティホールです。



130

京都大学附置研・センター第11回シンポジウム東京講演会



齊藤博英 i-PS細胞研究所教授

# 遺伝子をコントロール

全ての生物は細胞でできてい  
る。元々でとると、1個の受精卵  
からできており、1個のIPS細胞  
(人工多能性幹細胞)の発現は、  
受精卵のような細胞ができた  
とき、様々な細胞を作り出せる  
ということだ。

研究所では、血液から1ヵ月  
程度でIPS細胞を作れるよう  
な研究を進め、再分化や複製  
の性質研究を行い、中期まで  
の一方、細胞が子どもが産  
まれる間に、細胞の遺伝子が増  
え、傷のある細胞が増え、し  
まう原因がある。また、心臓の  
細胞を作ろうとしても、それ

ツチを使い、IPS細胞から肝臓や膵臓などの取り出せる肝臓や膵臓を効率よく取り出せることがわかってきた。目的の細胞は死なず、不要な細胞だけを死なせる実験にも成功した。将来的には、体内の悪い部分を見分けて修復するような「分子ロボット」も作ってみたい。

再生医療や創薬だけでなく、細胞の仕組みにも興味がある。たとえばIPS細胞がなぜ様々な細胞になる力があるのかはよくわかっていない。そうしたい。基礎研究の部分にも興味した。

# RNAスイッチによる 細胞運命制御

外に変化した細胞が混入すること  
が問題になる。目的の細胞だけ  
を大量に作るには困難だとい  
うことがわかってきた。

この課題を解決するため、R  
NAとよびDNAの複製のよ  
うな分子を使い、細胞の生死など  
の「運命」を制御することによ  
って克服している。人工的にRNAを  
細胞に入れることで、細胞内の  
遺伝子発現をコントロールする「ス  
リット」を作ることができた。

たとえば、PS細胞から、毎  
日ある細胞ができて、それを  
スライッシャーで取り除かないか  
と尋ねてみると、このスライ

## 歴史像は一つではない

江戸時代の人々の暮らしを研究している。歴史学は現場を見たり、当時の人に聞き取ったりできないが、大塚に現された古文書を頼りに、当時の暮らしについていくことができる。

作以外にほとんどの農民は、稲作以外の様々な仕事を兼業として生活していた。豊後県山間部を食を食す、田畑の周囲に牛馬を飼育する、田畑との境界には生活に必要な作物を植える、牛馬は肥料や輸送に使う、排せつ物は肥料にする。豊後の木炭は炭を焼くために山林の資源管理が行われており、優れた資源管理が行われていた。

社会だったと言われている。だが、江戸時代では石炭の生産量が、江戸時代前半の石炭消費量に決められた年産量を必ず守るために支障が出れば改修、木炭生産を止めなければならないという強制力が働いていた。

無罪な新田開発の結果、山間部は次第に荒れ地が増え、食糧生産が次第で低下していった。そのため、1833年頃から始まる天保の大飢饉が起きた際、山間の保の大飢饉は起きなかった。山間部は不作ではなかったのに食糧不足に陥った。東北地方から山間部へ食糧が入らなくなった。

めだ。

歴史的危機の解消に重要な役割を  
果たしたのは、地域の富者階級  
を意味する。鳥居・石井の旧主に残  
された大量の手紙から、この家  
族が各地を移動する婦人の役人  
として大坂の商人らと情交を結  
び合っていたことがわかった。

崩壊の際、構築した情親関係を  
駆使し、私財を投じて危機を大  
胆に買い付け、地域に貢献して  
きた。歴史の研究者は、同じ  
史料を讀みながら、研究者によ  
って組み立て方が違う。歴史家は  
よってではなく、重点の置き方  
によって変化する。



岩城卓二 人文科学研究所准教授

# 新し価値観生み出す

## パネル討論

——研究の動機と研究者の思いについて  
山極 研究には仮説を立てて、それを実際にやつて検証してみる「仮説検証型」と、現場に行つておもひこゝを見つけて、そこから出発する「現場発見型」が

[illegible][illegible]

### 次代担う学生の参考に



山陽第一 長崎大英堂  
長崎大英堂の茶店を信託  
し、その多額の生利資本  
を以て、わがやうのやうな  
ものの製造を計画し、ついに  
いや、もうたに生かすとい  
ふ、新しい計画を生み出すとい  
ふを、きいて、中絶を請  
う。研究費が、尽きに、研究  
結果を返さずといふ大英  
堂は便だ。次の世に持  
つて来るといふ、今回の  
研究は、な  
の自分たちの  
魂を返さぬ意  
志に、たに  
にに、い

# 絶滅危惧動物守る施設

京大に2008年に野生動物研究センターが設立された。絶滅危惧の大型動物の保全を研究するの  
が目的だ。司大のツレバレイの研究は、  
今でも世界トップレベルの仕事  
をしているが、家やサイなど大  
型動物の研究をしている人はい  
なかった。

大型動物のほとんどは絶滅危  
惧だが、希少が長い。飼育して、  
長年にわたる研究するのは困難  
で、動物園や水族館で飼われて  
いる動物の研究というのは非常  
に大変だ。センターでは、フィ  
リピンなどにも派遣した研究とい  
う。

のを重視している。国内だけでなく、海外、特にマレーシア、ブラジル、インドなど熱帯雨林がある国と大型動物の熱帯雨林に関する大規模な研究を軸とする事業を多様性保全に研究という目的で行っている。この3国は急速に経済発展し、多様な生態系に大型動物が、危機的な状況にある。研究者も上がり、若い世代の研究者も育っており、思っている。

それを日本が協力し、大型動物の研究専門家育てようというプロジェクトを進めている。アラブ、そうとう専門家を育てて

も、絶滅危惧の大型動物を研究し、研究する仕掛けがないとうまくいかない。そこで、「プライマルミュージアム」という生態博物館型施設を作りたい」と思い、活動している。

これは、地域の様々な生物を飼育、半飼育、野生環境下で環境教育・研究できる場であり、環境教育や研究施設としての理解と市民参加を進める拠点だ。世界の熱帯雨林の半分以上があるアマゾンの真ん中、マナウスで実現した。また、世界にはうなぎ、つまみけいばいアブやフリカにも広がっている。